歩掛等参考見積り募集要領

次のとおり歩掛等参考見積りを募集します。

平成26年 7月30日

独立行政法人水資源機構
木曽川用水総合管理所
所長　　坂野　一平

１．目的

この歩掛等参考見積りの募集は、水管理システム等更新の積算の参考とするために作業歩掛等を聴取するものです。

２．参考見積り書提出の資格

(1) 水資源機構における平成25・26年度一般競争資格（指名競争）参加資格業者の認定を受けていることとします。
(2) 営業に関し法律上必要とされる資格を有していることとします。
(3) 当機構から「工事請負契約に係る指名停止等の措置要領」（平成6年5月31日付け6契約第443号）に基づき、木曽川水系及び豊川水系関連区域において指名停止を受けていないこととします。

３．参考見積り書の提出等

(1) 参考見積り書は作業項目毎に必要な技術者の員数等を記載して提出してください。なお、参考見積り書の様式は問いませんが、別紙2「見積り様式」を参考としてください。
(2) 提出期間：平成26年 8月11日（月）から平成26年 8月13日（水）まで
持参する場合は、上記期間の土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日、
午前9時00分から午後17時00分まで
(3) 提出場所
独立行政法人水資源機構　木曽川用水総合管理所　所長　　坂野　一平　宛
【担当】管理課　　小端　克紀
〒495-0036　　住所：愛知県稲沢市祖父江町馬飼寺東26-1
ＴＥＬ：0587-97-3710　　ＦＡＸ：0587-97-1482
(4) 提出方法
書面は持参、郵送又はＦＡＸ（社印があること）により提出するものとします。

４．参考見積り内容

(1) 業務基本条件、作業項目及び作業内容

別紙１に示すとおりとします。

(2) 業務費の構成と歩掛等見積り聴取範囲

① 本歩掛等参考見積りを適用する業務費の構成は、当機構が別に制定する「積算基準及び積算資料（各編）」（以下「基準書」という。）によるものとします。

② 歩掛等参考見積り聴取範囲は基準書で定義されている直接人件費のうち、別紙１の業務内容を実施する為に必要な技術者の人数等を聴取します。

(3) 技術者の職種と定義

国土交通省が公表している「平成26年度設計業務委託等技術者単価」における「技術者の職種区分定義」によるものとします。

５．募集要領に対する質問

この募集要領に対する質問がある場合においては、次に従い、書面（様式は自由）により提出してください。

(1) 提出期間：平成26年 7月31日（木）から平成26年 8月 6日（水）まで
持参する場合は、上記期間の土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日、
午前9時00分から午後17時00分まで

(2) 提出場所：３．(3)に同じ。

(3) 提出方法：３．(4)に同じ。

６．質問に対する回答

質問に対する回答書は、次のとおり閲覧に供します。

(1) 閲覧期間：平成26年 8月 8日（金）～平成26年 8月13日（水）まで

(2) 閲覧方法：ホームページに掲載します。

７．参考見積り書作成及び提出に要する費用

参考見積り提出者の負担とします。

８．ヒアリング

提出していただいた見積り資料についてヒアリングを実施することがあります。

（別紙ー1）

業務概要

１．業務の目的

本業務は、木曽川用水に係る岩屋ダムからの利水補給量計算等を実施するシステム（以下、「利水管理システム」という。)、利水者からの取水申込みを分水口毎に管理するシステム（以下、「配水管理システム」という。）及び木曽川用水総合管理所の管理データを利水者へ伝送するシステム（以下、「データ伝送システム」という。）を更新するとともに、更新に必要なハードウェアを整備し、水管理業務に資するものである。

２．業務場所

愛知県稲沢市祖父江町馬飼寺東２６－１

３．業務数量

計画準備	１式
利水管理システム等の更新	１式
ハードウェア設置	１式
システム導入	１式
取扱説明書作成	１式
点検とりまとめ	１式

４．業務内容

１）計画準備

業務目的及び業務内容を理解した上で、業務計画書を作成する作業。

２）利水管理システム等の更新

（１）現行システムの解析

現行の利水管理システム及び配水管理システムのプログラム内容（ソースコード等）を解析し、数式を体系的にとりまとめる作業。作業対象は、参考-１の項目（メニュー）毎とし、約６００件である。現行システム構成の概要は参考-２を参照。

例）７月取水総量(1,000m3単位)

日毎取水実績の月合計値×86,400÷1,000（小数第１位四捨五入整数止）

（２）利水管理システム等の更新

現行の利水管理システム、配水管理システム及びデータ伝送システムを下記のハードウェア環境で動作するよう更新する作業。新システムが現行システムと同様の機能となっているか過去の実績データ等で点検する作業を含む。

新システムの構成は、資料-１及び２のとおりとし、資料-３に示す機能を有すること。

画面設計等の詳細は、監督員との打合せ事項とする。

なお、現行システムで使用しているソフトウェアを変更（システム新規構築）することは可。この場合は、オープンソース製品を使用し、利用者数に応じてライセンス費用の追加等が不要なものとすること。

３）ハードウェア設置

４．２）で更新した新システムを稼働させるハードウェアの機器単価（消費税除く）及び設置作業。機器単価は、ＯＳ（ソフトウェア、ライセンス）費用を含む。

ハードウェアのスペック等は以下のとおり。

① サーバマシン（１台）

- ・ＯＳ　Microsoft Windows Server 2012 又は2012 R2 Foundation Edition
- ・形状　タワー型（省スペース、スリム、マイクロ含む）
- ・ＣＰＵ
  - ・プロセッサ　インテル社Xeonシリーズのプロセッサ
  - ・クロック周波数　3GHz以上
  - ・搭載数　1
- ・メモリ
  - ・メインメモリ　4GB以上
- ・ハードディスクドライブ
  - ・容量　500GB以上
  - ・RAID　RAID1（適用済みであること）
  - ・CD/DVDドライブ　DVD-ROMまたは同等以上
- ・キーボード　日本語キーボードJIS標準配列または同準拠
- ・マウス　スクロール機能付き光学式マウス
- ・ディスプレイ　17型TFT液晶ディスプレイ（ワイド可）
- ・インターフェース
  - ・LAN　RJ45(100BASE-TX,100BASE-T)が使用できること
- ・付属品
  - ・マニュアル　操作及びメンテナンスに必要なマニュアルがあること(電子マニュアル可)
  - ・リカバリ　リカバリディスク（CDまたはDVD）によりOSが復旧可能なこと
  - ・電源コード　AC100V
- ・サポート　5年間のオンサイト保守とする

（参考機種）HP社 ProLiant ML310e Gen8（カスタム）

② クライアントＰＣ（２台）※単価は１台毎

- ・ＯＳ　Microsoft Windows8.1 Pro
- ・形状　省スペース型デスクトップ
- ・ＣＰＵ
  - ・プロセッサ　Corei5シリーズプロセッサ
  - ・クロック周波数　最大3.0GHz以上
- ・メモリ
  - ・メインメモリ　4GB以上
- ・ハードディスクドライブ
  - ・容量　250GB以上
  - ・回転数　5,400RPM以上
- ・光学ドライブ　スーパーマルチドライブ（内臓型）
- ・キーボード　日本語キーボードJIS標準配列または同準拠
- ・マウス　スクロール機能付き光学式マウス(PS2またはUSB接続)
- ・インターフェース
  - ・LAN　RJ45(100Mbps)
  - ・ディスプレイ　DVI-IまたはD-SUB１５ピン（ミニ）
  - ・ＵＳＢ　USB2.0以上を4ポート以上使用できること
- ・ディスプレイ

・型式　　　　　　　19型TFT液晶ディスプレイ（ワイド）
・最大解像度　　　　SXGA以上
・インターフェース　DVI-IまたはD-SUB１５ピン（ミニ）
・スピーカ　　　　　スピーカが内臓されていること

・付属品
  ・マニュアル
  ・リカバリディスク　メーカー出荷時の状態に復旧可能であること

（参考機種） HP社 HP Pro 6300 SF

③　プリンタ（２台）※単価は１台毎

・種類	モノクロレーザープリンタ
・用紙サイズ	A3対応
・用紙トレイ	手差しを除き、A4用紙250枚以上A3用紙250枚以上を同時に搭載できること
・対応ＯＳ	Microsoft Windows7,8、Windows Server2008,2012で印刷できること
・インターフェース	100BASE-TX、USB2.0が使用できること

・付属品
  ・マニュアル
  ・プリンタドライバ

（参考機種） リコー社 IPSiO SP 6320

④　HUB（３台）※単価は１台毎

・種類	スイッチングHUB
・インタフェース	10BASE-T/100BASE-TXが使用できること。
・ポート数	5ポート以上（RJ45）
・電源	AC100V 50/60Hz

（参考機種） Buffalo社 LSW3-TX-5EPL

⑤　ルータ（２台）※単価は１台毎

・インタフェース	LAN：10BASE-T/100BASE-TXが使用できること。 WAN：BRI S/Tが使用できること。
・適応回線	ディジタルアクセス64
・電源	AC100V 50/60Hz

⑥　メディアコンバータ（２台）※単価は１台毎

・インタフェース	10BASE-T/100BASE-TX及び100BASE-FXが使用できること。
・適応ケーブル	UTPケーブル：カテゴリ5以上（RJ45） 光ケーブル：マルチモード（2芯、SCコネクタ）
・光ケーブル伝送距離	最大2km以上
・電源	AC100V 50/60Hz

（参考機種） Buffalo社 LTR2-TX-MFC2R

４）システム導入

４．３）のハードウェアに、４．２）で更新した新システムを導入・調整する作業。

５）取扱説明書作成

各システムの取扱説明書及びシステムインストールマニュアルを作成する作業。

６）点検とりまとめ

成果をとりまとめ、報告書（電子納品）を作成し、照査を行う。
報告書作成２部（紙媒体、電子媒体、システムインストール用媒体）

５．留意事項

（１）業務実施にあたっての貸与資料等

・木曽川用水利水管理システム外更新検討業務報告書（電子媒体）
・利水管理システム（電子媒体）
・配水管理システム（電子媒体）
・データ伝送システム（電子媒体）

（２）本業務の打合せは、初回、中間、成果品納入時の３回を予定している。

（３）本業務において更新（新規構築）したプログラムの著作権は、機構に譲渡するものとする。

以　　上

（別紙－2）

見積り様式（参考）
・下表の項目について歩掛の見積りを提出願います。
・「その他」には「主任技術者～技術員」のほかに必要となる技術者の職種がある場合、職種名と人数を記入願います。
・単位当たりの歩掛見積りとしてください。

職種 項目	数量	単位	直接人件費（人）								単価（円）	備考
			主任技術者	理事・技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	その他		
1）計画準備	1	式										
2）利水管理システム等の更新	1	式										
（1）現行システムの解析	1	式										
（2）利水管理システム等の更新	1	式										
3）ハードウェア設置	1	式										
（1）機器単価（OS含む）	1	式										
①サーバマシン	1	台										
②クライアントPC	1	台										
③プリンタ	1	台										
④HUB	1	台										
⑤ルータ	1	台										
⑥メディアコンバータ	1	台										
（2）ハードウェア設置	1	式										
4）システム導入	1	式										
5）取扱説明書作成	1	式										
6）点検とりまとめ	1	式										

利水管理等システム　機器構成図

［資料－２］

木曽川用水総合管理所

利水管理サーバ

【利水管理システム】

予測データ
- 今渡上下流・既得
- 今渡上下流・新規
- 流況予測

依存量計算
- 岩屋ダム依存量計算調書（今渡上流）
- 岩屋ダム依存量計算調書（今渡下流）
- 利水連絡表
- 岩屋ダム依存量内訳調書（月報）
- 岩屋ダム依存量内訳調書（年報用）

実績データの収集
- 取水実績等の入力
- 取水量
- 濃尾第二（既得）の試算

取水実績
- 取水実績（木曽上流）
- 取水実績（中部支社）
- 河川状況等連絡簿（中部支社）

月報
- 木曽川右岸地区取水実績
- 濃尾第二地区取水実績
- 木曽川用水運用状況（1）木曽川右岸
- 木曽川用水運用状況（2）濃尾第二
- 木曽川用水運用状況（3）岐阜県報告用
- 河川流況表
- 濃尾第二取水量調書（1）
- 濃尾第二取水量調書（2）
- 濃尾第二取水量調書（3）

【配水管理システム】

配水予定表
- 公団配水予定表
- 改良区取水予定表
- 変更データ表示

取水量
- 本日の取水量

日報
- 公団日報
- 改良区日報

月報
- 管理区別
- 分水口別

年報
- 分水口別
- 比較表（実績・申込）

【データ伝送システム】
- 常駐型汎用サービス制御
- 大堰サーバデータ受信
- データ伝送
- データ伝送状況表示

機構側入力PC

大堰情報管理装置
- ダム貯水容量や大堰流入量などのデータ

NTT専用回線

NTT専用回線

利水者
- 土地改良区側入力PC
- グラフィックパネル表示装置

■利水管理システム（システムのメニュー画面に沿って構成）

No.	大区分	中区分	小区分	内容（システム画面上のボタン）	出力帳票（エクセル形式）
1	メニュー	岩屋ダム依存量計算	予測データ	今渡上下流・既得	取水量調書（今渡上下流既得）
2				今渡上下流・新規	取水量調書（今渡上下流新規）
3				流況予測	流況予測
4			依存量計算	岩屋ダム依存量計算調書（今渡上流）	岩屋ダム依存量計算調書（岐阜県上水） 岩屋ダム依存量計算調書（白川取水）
5				岩屋ダム依存量計算調書（今渡下流）	岩屋ダム依存量計算調書
6				利水連絡表	利水連絡表
7				岩屋ダム依存量計算調書（月報）	岩屋ダム依存量内訳調書（月報）
8				岩屋ダム依存量計算調書（年報用）	岩屋ダム依存量内訳調書（年報）
9		流況及び実績計算	実績データの収集	取水実績等の入力	
10				取水量	河川実績流量
11				濃尾第二（既得）の試算	河川実績流量（濃尾第二）
12			取水実績	取水実績（木曽上流）	取水実績（木曽上）
13				取水実績（中部支社）	取水実績（中部支社）
14				河川状況等連絡簿（中部支社）	河川流況等連絡簿
15			月報１	木曽川右岸地区取水実績	取水実績【１】（右岸）
16				濃尾第二地区取水実績	取水実績【２】（右岸）
17				木曽川用運用状況⑴木曽川右岸	取水実績【１】（国土交通省）
18				木曽川用運用状況⑵濃尾第二	取水実績【２】（国土交通省）
19				木曽川用運用状況⑶岐阜県報告用	取水実績【１－２】（国土交通省）
20				河川流況表	河川流況表
21			月報２	濃尾第二取水調書（１）	濃尾第二取水量調書(1)
22				濃尾第二取水調書（２）	濃尾第二取水量調書(2)
23				濃尾第二取水調書（３）	濃尾第二取水量調書(3)
24	帳票管理			バックアップ	
25				印刷	

［資料－３］

■配水管理システム（システムのメニュー画面に沿って構成）

No.	大区分	中区分	小区分	内容（システム画面上のボタン）	出力帳票（エクセル形式）
1	データ表示	データ表示メニュー	配水予定表	公団配水予定表	配水予定表
2				改良区取水予定表	取水予定表
3				変更データ表示	
4			取水量	本日の取水量	取水予定表（日毎）
5			日報	公団日報	取水日報
6				改良区日報	配水日報
7			月報	管理区別	管理区別月報
8				分水口別	分水口別月報
9			年報	分水口別	年報分水口別
10				比較表(実績・申し込み)	年報比較表
11				更新履歴	

■データ伝送システム

No.	大区分	中区分	小区分	機能	出力帳票
1				常駐型汎用サービス制御	
2				データ伝送	
3				大堰サーバデータ受信	
4				データ伝送状況表示	

■利水管理システムの詳細資料（システムのメニュー画面に沿って構成）

種別		シート名	内容	取扱データ数		
				入力	計算	他シートからの引継
岩屋ダム依存量計算						
	予測データ	今渡上下流・既得	今渡ダム上下流における既得取水申込データを入力、集計	6	5	
		今渡上下流・新規	今渡ダム上下流における新規取水申込データを入力、集計、最大値等計算	20	9	
		流況予測	河川流況予測データを入力	1	12	
	依存量計算	岩屋ダム依存量計算調書(今渡上流)	関係シート（今渡上下流・新規、流況予測）よりデータを引継ぎ、今渡ダム上流の岩屋ダム依存量を計算		2	17
		岩屋ダム依存量計算調書(今渡下流)	関係シート（今渡上下流・既得、今渡上下流・新規、流況予測）よりデータを引継ぎ、今渡ダム下流の岩屋ダム依存量を計算		1	11
		利水連絡表	関係シート（今渡上下流・既得、今渡上下流・新規、流況予測、岩屋ダム依存量計算調書(今渡上流)、岩屋ダム依存量計算調書(今渡下流)）よりデータを引継ぎ、連絡表様式に表示、計算	1	3	40
		岩屋ダム依存量計算調書(月報用)	関係シート（岩屋ダム依存量計算調書(今渡上流)、岩屋ダム依存量計算調書（今渡下流））より岩屋ダム依存量データを引継ぎ、利水者別に細分化し、月報用として集計		7	20
		岩屋ダム依存量計算調書(年報用)	関係シート（岩屋ダム依存量計算調書(今渡上流)、岩屋ダム依存量計算調書（今渡下流））より岩屋ダム依存量データを引継ぎ、利水者別に細分化し、年報用として集計		2	3
流況及び実績計算						
	実績データの収集	取水実績等の入力	木曽川右岸地区、濃尾第二地区及び木曽川大堰の実績データを入力、集計	20	1	4
		取水量	今渡ダム、川辺ダム、兼山ダムの流量実績データを入力	3	2	
		濃尾第二(既得)の試算	関係シート（取水実績等の入力）よりデータを引継ぎ、濃尾第二既得取水量を計算	4	1	5

［参考－１］

■利水管理システムの詳細資料（システムのメニュー画面に沿って構成）

種別		シート名	内容	取扱データ数		
				入力	計算	他シートからの引継
	取水実績	取水実績(木曽上流)	関係シート（取水実績等の入力）よりデータを引継ぎ、木曽上流河川事務所への取水実績データを計算		3	13
		取水実績(中部支社)	関係シート（取水実績等の入力）よりデータを引継ぎ、中部支社への取水実績データを計算		1	13
		河川状況等連絡簿(中部支社)	関係シート（取水実績等の入力）よりデータを引継ぎ、河川状況等データを計算		4	17
	月報	木曽川右岸地区取水実績	関係シート（取水実績等の入力、取水量）よりデータを引継ぎ、月毎の木曽川右岸地区取水実績データを計算		32	5
		濃尾第二地区取水実績	関係シート（取水実績等の入力）よりデータを引継ぎ、月毎の濃尾第二地区取水実績データを計算		37	6
		木曽川用水運用状況(1)木曽川右岸	関係シート（取水実績等の入力、、取水量、岩屋ダム依存量計算調書(今渡上流) 岩屋ダム依存量計算調書(今渡下流) ）よりデータを引継ぎ、月毎の木曽川右岸地区取水実績データを計算		68	11
		木曽川用水運用状況(2)濃尾第二	関係シート（取水実績等の入力）よりデータを引継ぎ、月毎の濃尾第二地区取水実績データを計算		78	12
		木曽川用水運用状況(3)岐阜県報告用	関係シート（取水実績等の入力、取水量）よりデータを引継ぎ、月毎の木曽川用水運用状況(3)岐阜県報告用のデータを計算		52	9
		河川流況表	関係シート（取水実績等の入力、取水量、濃尾第二取水調書(3)）よりデータを引継ぎ、月毎の河川流況表データを計算		26	5
	月報	濃尾第二取水調書(1)	関係シート（取水実績等の入力）よりデータを引継ぎ、濃尾第二地区の農業用水の取水量（三重県、愛知県）を計算		61	12
		濃尾第二取水調書(2)	関係シート（取水実績等の入力）よりデータを引継ぎ、濃尾第二地区の都市用水の取水量（工業用水、水道用水）を計算		111	22
		濃尾第二取水調書(3)	関係シート（取水実績等の入力、濃尾第二取水調書(1)、濃尾第二取水調書(2)）よりデータを引継ぎ、濃尾第二地区の取水量（農業用水、工業用水、水道用水）を計算		41	8

■配水管理システムの詳細資料（システムのメニュー画面に沿って構成）

種別	シート名	内容	取扱データ数		
			入力	計算	他シートからの引継
配水予定表	公団配水予定表	機構側で管理区、分水口別に配水予定データを入力	3項目X63分水口 （1分水口あたり100回までの変更に対応）	1項目X63分水口 （1分水口あたり100回までの変更に対応）	
	改良区取水予定表	利水者側が管理区、分水口別に取水申込データを入力	3項目X54分水口 （1分水口あたり100回までの変更に対応）	1項目X54分水口 （1分水口あたり100回までの変更に対応）	
	変更データ表示	変更された配水予定（取水申込）データを表示			4項目X63分水口 （1分水口あたり100回までの変更に対応）
取水量	本日の取水量	時間帯単位に集計した配水予定データ（農・上・工）を表示 農水データは、同システムから引継 上水、工水データは、利水管理システムからの引継		3項目X100時間帯 （2項目は、利水管理システムの集計データ）	3項目X100時間帯 （2項目は、利水管理システムのデータ）
日報	公団日報	配水予定データを管理区、分水口別に表示			4項目X63分水口 （1分水口あたり100回までの変更に対応）
	改良区日報	取水申込データを管理区、分水口別に表示			4項目X54分水口 （1分水口あたり100回までの変更に対応）
月報	管理区別	配水予定（取水申込）データを管理区別に月集計したデータを表示		2項目X12管理区X31日分 24項目X12管理区（合計行）	2項目X12管理区X31日分
	分水口別	配水予定（取水申込）データを管理区、分水口別に月集計したデータを表示		2項目X63分水口X31日分 2項目X31日分（小計行） （1管理区あたり1小計に対応） 2項目X31日分（合計行）	2項目X63分水口X31日分
年報	分水口別	配水予定（取水申込）データを分水口別に月別集計したデータを表示		3項目X63分水口 15項目X12管理区（小計行） 15項目（合計行）	1項目X63分水口X12ヶ月分
	比較表（実績・申し込み）	配水予定データと取水申込データを月日単位に集計したデータ、その差を表示		3項目X31日分X12ヶ月分 4項目X12ヶ月分（合計行） 4項目X12ヶ月分（平均行） 4項目X12ヶ月分（最大行） 4項目X12ヶ月分（最小行）	1項目X31日分X12ヶ月分
その他	更新履歴	配水予定データの更新履歴を表示			4項目X12管理区 （1管理区あたり100回までの変更に対応）

■データ伝送システムの詳細資料

種別		機能	内容	取扱データ数		
				入力	計算	他シートからの引継
データ伝送						
		常駐型汎用サービス制御	Windowsのサービスとして起動され、データ伝送コアプログラムを制御			
		データ伝送	大堰サーバからのデータ受信、グラフィックパネルへのデータの送信制御			
		大堰サーバデータ受信	コアプログラムの子プロセスとして起動され、大堰サーバからのデータを受信			
		データ伝送状況表示	稼動状況の表示やデータ伝送のタイミングなどを設定			

現行システム構成の概要

現行システムは、木曽川用水総合管理所内に設置している利水管理サーバ上で稼働する利水管理システム、配水管理システム、データ伝送システムから構成されており、各システムの概要は下記のとおり。

■　利水管理システム

本システムは、機構側入力ＰＣからの操作で、計算等の各種処理を利水管理サーバ側が行うシステムである。

■　配水管理システム

本システムは、機構側入力ＰＣおよび利水者側入力ＰＣからの操作で、計算等の各種処理を利水管理サーバ側が行うシステムである。このうち、申込み水量に関するデータは、ＮＴＴ専用回線を使用して、機構－利水者間で相互に送受信するものとなっている。

■　データ伝送システム

本システムは、木曽川用水総合管理所内にある大堰情報管理処理装置より出力されるデータを定期的に利水管理サーバに受信し、そのデータをＮＴＴ専用回線を使用して、利水者に隣接する資料館のグラフィックパネル表示装置に表示データとして送信するシステムである。

【稼働環境】

① 使用ＯＳ

■　利水管理サーバ　：　Windows 2003 Server R2
■　機構側入力ＰＣ　：　Windows XP
■　利水者側入力ＰＣ　：　Windows XP

② 使用ソフト

■　利水管理システム
・開発言語　：　Microsoft Visual Basic 6
・データベース　：　Microsoft MS-ACCESS(ACCESS 97 形式)
・プログラム開発支援ツール　：　グレープシティ SPREAD 3.0J

■　配水管理システム
・開発言語　：　Microsoft Visual Basic 6
・データベース　：　Microsoft MS-ACCESS(ACCESS 97 形式)
・プログラム開発支援ツール　：　グレープシティ SPREAD 3.0J

■　データ伝送システム
・開発言語　：　Microsoft Visual C++ 6.0